

มะเร็งท่อน้ำดีเป็นมะเร็งที่มีความสามารถในการบุกรุกสูง ปัจจุบันยังไม่มีการรักษา มะเร็งชนิดนี้อย่างมีประสิทธิภาพ รายงานที่ผ่านมาพบว่า resveratrol มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเพิ่ม จำนวนของเซลล์และชักนำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis ในเซลล์มะเร็งหลายชนิด ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษากลไกของ resveratrol ในการยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดี 2 ชนิด คือ KKU-100 และ KKU-M156 พบว่า resveratrol มีฤทธิ์ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีทั้ง 2 ชนิด ทั้งแบบขึ้นกับปริมาณสารและขึ้นกับเวลา การยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์โดย resveratrol ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis โดยพบมีการเพิ่มขึ้นของ Bax/Bcl-2 ratio ชักนำให้เกิด activated caspase-3 และ -9 และ AIF เพิ่มขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ในเซลล์ที่ถูก treat ด้วย resveratrol ปริมาณของ survivin จะลดลงแบบขึ้นกับเวลา จากผลการศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่า resveratrol ชักนำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis ในเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีโดยผ่านทาง mitochondria-associated intrinsic pathway ทั้งแบบ อาศัยเอนไซม์ caspase และไม่อาศัยเอนไซม์ caspase การค้นพบนี้ แสดงให้เห็นว่า resveratrol เป็นสารที่มีประสิทธิภาพสูง ในการที่จะพัฒนาไปเป็นยารักษาโรคมะเร็งในอนาคต

Cholangiocarcinoma is an aggressive malignancy of the biliary tract for which effective treatment is lacking. Resveratrol has been shown to inhibit the growth and induce apoptosis of various cancer cell lines. In this study, we investigated the growth inhibitory mechanism of resveratrol in human cholangiocarcinoma cell lines (KKU-100 and KKU-M156). We found that resveratrol inhibited growth of both cell lines in a dose- and time-dependent manner. Growth suppression by resveratrol subsequently underwent apoptosis revealed by increase in Bax/Bcl-2 ratio, induction of activated caspase-3, -9, and AIF. Moreover, resveratrol treated cells were decreased in anti-apoptotic factor survivin in a time-dependent manner. Our results indicate that resveratrol induce apoptotic cell death in CCA cell lines preferentially through a mitochondria-associated intrinsic pathway in both caspase-dependent and caspase-independent manner. Our findings suggest that resveratrol is an effective compound that may serve as a potential source for anticancer drug development in the future.